COMMUNICATIONS

Quelques caractères anatomiques du Zèbre de Hartmann (Equus zebra Hartmannæ *Matschie*).

par E. Bourdelle,
Professeur au Muséum.

Le *zèbre de Hartmann* (*Equus zebra Hartmannæ* Matachie) est une sous-espèce ou une race géographique du *zèbre vrai, zèbre de montagnes*, ou *Daw* des anciens (*Equus zebra zebra* L.). Il vit dans les régions accidentées de l'ancien sud-ouest africain allemand, où il représente une population nordique de l'espèce type, plus méridionale, dont il offre tous les caractères généraux.

Il a une taille moyenne, des formes à tendances asiniennes. Le système des raies envahit la totalité du corps et des membres. Il dessine en particulier, sur la croupe, un réseau triangulaire de raies transversales ou *grille*, qui est la caractéristique des zèbres vrais. On peut donc considérer avec raison, que le zèbre de Hartmann, s'apparente étroitement au zèbre vrai, dont il n'est qu'une variante géographique, et, à défaut de celui-ci, disparu ou tout au moins extrêmement rare, on est fondé à l'étudier comme tel, comparativement aux autres espèces de zèbres.

Déjà en 1934, dans une communication au Congrès des Sociétés Savantes sur les zèbres [1], j'ai noté quelques caractères anatomiques du Zèbre de Hartmann, dont j'avais déjà eu l'occasion d'examiner un spécimen. Après une étude assez complète du squelette et des os, à propos de laquelle je faisais remarquer la prédominence des caractères asiniens, je signalais quelques caractères anatomiques relevant des systèmes musculaire, digestif et respiratoire, manifestement asiniens. Ayant eu cette année même l'occasion d'étudier un deuxième spécimen de Zèbre de Hartmann, appartenant au Parc Zoologique de Vincennes, mort accidentellement à la Ménagerie du Jardin des Plantes, j'ai pu corroborer et préciser mes observations

1. E. Bourdelle : Notes anatomiques et considérations zoologiques sur les zèbres. *C. R. du* 67e *Congr. Soc. sav.*, 1934.

antérieures sur les organes autres que le squclette et les os. C'est de ces observations que je fais état dans cette note. Elles se rapportent aux appareils fibreux de renforcement des tendons fléchisseurs des phalanges de la main et du pied, à des organes de l'appareil digestif (langue, et longueur de l'intestin) à des organes de l'appareil respiratoire (fausse narine et larynx), à la disposition de l'appareil thyroïdien, à quelques caractères des formations cornées des membres (châtaignes et sabots).

Le sujet qui a fait l'objet de notre deuxième observation, était une femelle de sept ans, de 1 m. 40 de taille environ.

I. — Appareils fibreux de renforcement des tendons fléchisseurs des phalanges de la main et du pied.

Les aponévroses palmaires et plantaires profondes des régions métacarpiennes et métatarsiennes, se transforment chez les équidés caballins en puissants appareils fibreux de renforcement du tendon fléchisseur profond des phalanges désignés sous le nom de *bride palmaire* ou *carpienne*, dans la main, de *bride plantaire ou tarsienne*, dans le pied. La première de ces brides se réduit nettement chez les ânes vrais et la deuxième tend à disparaître chez ces animaux. C'est exactement ce que nous avions noté dans notre première observation chez le zèbre de Hartmann. La deuxième ne fait que la renforcer, la bride tarsienne étant même totalement absente sur le dernier sujet étudié.

II. — Organes de l'appareil digestif.

a) *Langue.* — La présence sur la base de la langue de deux grandes papilles caliciformes composées, désignées sous le nom de *trous borgnes de Morgagni*, est caractéristique de la langue chez les chevaux, alors qu'on trouve trois de ces trous associés en V chez les ânes. Conformément à ce que nous avions déjà constaté, nous n'avons trouvé que deux trous borgnes de Morgagni dans notre deuxième observation.

b) *Intestin.* — On connaît l'importance de la longueur relative de l'intestin, soit dans son ensemble, soit dans ses parties, chez les chevaux et chez les ânes. Les chiffres moyens sont les suivants, pour le cheval et pour l'âne domestique :

	LONGUEURS RÉELLES					
	Intestin grêle	Cæcum	Gros colon	Petit colon	Rectum	Longueur totale de l'intestin
Cheval domestique.	22 m.	1 m.	3 m. 50	3 m.	0 m. 50	30 m.
Ane domestique....	12 m.	1 m.	3 m.	2 m.	0 m. 40	18 m. 40

	LONGUEURS POUR 1 MÈTRE DE TAILLE					
	Intestin grêle	Cæcum	Gros colon	Petit colon	Rectum	Longueur totale de l'intestin
Cheval domestique.	14 m. 25	0 m. 65	2 m. 25	1 m. 95	0 m. 32	19 m. 42
Ane domestique....	10 m.	0 m. 82	2 m. 50	1 m. 66	0 m. 33	15 m. 31

Le tableau ci-dessous reproduit les chiffres relatifs aux deux observations faites par nous chez le zèbre de Hartmann :

ZÈBRE DE HARTMANN	LONGUEURS RÉELLES					
	Intestin grêle	Cæcum	Gros colon	Petit colon	Rectum	Longueur totale de l'intestin
1re observation....	10 m.	1 m.	3 m. 20	2 m.	0 m. 50	16 m. 70
2e observation.....	7 m. 20	0 m. 85	2 m. 70	2 m.	0 m. 45	13 m. 20

ZÈBRE DE HARTMANN	LONGUEURS POUR 1 MÈTRE DE TAILLE					
	Intestin grêle	Cæcum	Gros colon	Petit colon	Rectum	Longueur totale de l'intestin
1re observation....	7 m.	0 m. 72	2 m. 24	1 m. 38	0 m. 36	11 m. 70
2e observation.....	5 m. 14	0 m. 61	1 m. 92	1 m. 42	0 m. 32	9 m. 41

Les chiffres qui se rapportent à notre deuxième observation, corroborent et accentuent même l'importance des caractères que nous avions déjà recueillis. Ils attestent chez le zèbre de Hartmann, à l'exemple de ce que l'on observe chez les ânes, la brièveté générale de l'intestin, surtout celle de l'intestin grêle, et marquent ainsi un caractère nettement asinien. Les écarts de chiffres notés dans nos deux observations, tiennent sans doute à l'âge des sujets, et peut-être aussi à une différence sexuelle. Ces écarts n'entachent en rien nos conclusions vis-à-vis des caractères caballins ou asiniens du zèbre de Hartmann.

III. — Organes de l'appareil respiratoire.

a) *Fause narine.* — La fausse narine s'entend, chez les équidés, d'un diverticule cutané, situé en dedans de la commissure supérieure des naseaux qui s'étend profondément en cul-de-sac, pour occuper l'échancrure squelettique maxillo-nasale. Ce cul-de-sac conique à cavité complètement libre ne déborde pas l'échancrure maxillo-nasale, chez le cheval. Chez l'âne il est au contraire plus ou moins globuleux à son extrémité, il déborde les limites osseuses de l'échanerure maxillo-nasale et sa cavité est plus ou moins cloisonnée et aréolaire à son fond. Dans notre deuxième observation, comme dans la première, nous avons trouvé la fausse narine, du Zèbre de Hartmann ainsi conformée, c'est-à-dire nettement asinienne.

b) *Larynx.* — L'entrée du larynx avec une épiglotte et des aryténoïdes peu acuminés se présente relativement large chez le zèbre de Hartmann, à l'exemple de ce qui existe chez les ânes. De même dans nos deux observations nous avons trouvé, ainsi que cela existe chez ces derniers, *un sinus sous épiglottique* assez vaste et incomplètement divisé en deux compartiments.

IV. — Appareil thyroïdien.

L'appareil thyroïdien est constitué chez les chevaux par deux *thyroïdes principales*, latérales, une de chaque côté, toujours indépendantes, auxquelles sont associés des *glandules thyroïdiennes accessoires* et des *parathyroïdes.* Chez l'âne, un *isthme thyroïdien* réunit toujours les deux thyroïdes principales par leur extrémité postérieure, et souvent une formation thyroïdienne impaire s'élève de cet isthme thyroïdien à la face inférieure de la trachée en une *pyramide de Lalouette* plus ou moins rudimentaire.

Dans les deux observations faites sur le zèbre de Hartmann, nous avons noté l'existence de l'isthme thyroïdien et dans le premier cas, même celui-ci portait une trace de pyramide de Lalouette.

V. — Formations cornées des membres.

a) *Châtaignes.* — Ce sont des productions cornées de la peau, dernières traces des formations unguéales du pouce et du gros orteil, que l'on retrouve chez le cheval, au tiers inférieur de la face interne de l'avant-bras dans le membre antérieur et en dedans des assises inférieures du tarse. Chez l'âne seules existent bien développées des châtaignes antérieures plus larges et plus minces que celles du cheval ; les châtaignes postérieures sont absentes ou très rudimentaires. Chez le zèbre de Hartmann, nous avons toujours observé l'absence des châtaignes postérieures, à l'exemple de ce qui existe chez les ânes. Quant aux châtaignes antérieures, elles se présentent beaucoup plus étendues et surtout beaucoup plus amincies encore que chez les ânes. L'état plus rudimentaire de ces formations chez le zèbre de Hartmann, comparativement aux autres équidés caballins et asiniens, assigne peut-être une place plus ancienne aux zèbres dans la lignée zoologique et paléontologique des équidés.

b) *Sabots.* — Les sabots sont des formations unguéales complètes de l'extrémité des membres, qui traduisent ce qu'on appelle le *pied*, dans le langage de la morphologie du cheval. Ils se présentent chez le zèbre de Harmann, longs, étroits, redressés, comprimés d'un côté à l'autre, simplement plus étroits à leur contour plantaire qu'à leur contour coronaire, à sole étroite, enfoncée, à fourchette large en somme nettement asiniens. Ces organes s'écartent en tous cas morphologiquement des sabots des chevaux vrais, moins hauts, moins étroits, en principe plus larges à leur contour plantaire qu'à leur contour coronaire.

En résumé les nouvelles observations que nous avons faites sur certains organes du zèbre de Hartmann, corroborent d'une façon complète celles que nous avions déjà signalées. A l'exception des papilles caliciformes composées de la base de la langue (trous borgnes de Morgagri) qui offrent une disposition caballine, tous les autres caractères dont nous faisons état sont asiniens et rapprochent ainsi les zèbres de Hartmann, et avec eux sans doute tous les zèbres de montagnes, plus des ânes vrais que des chevaux vrais.